

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ МЫШЕЧНО-ЖЕЛЕЗИСТЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРОСТАТЫ МАЛЬЧИКОВ ВТОРОГО ПЕРИОДА ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА

Краснобаев В.А., Ерофеев Г.М.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Введение. Вопрос преобразования структуры простаты и, в частности, ее мышечной ткани на протяжении периода детского возраста представляет интерес с точки зрения высокой динамики происходящих изменений в строении, проявления его индивидуальных особенностей [4], которые могут обуславливать патогенез не только пролиферативных заболеваний органа [3], но и воспалительных [1]. С индивидуальными особенностями строения простаты во многом связано развитие инфравезикальной обструкции, которое в большинстве случаев у мужчин пожилого и старческого возраста обусловлено патологическими изменениями как железистой, соединительной, так и мышечной ткани [2], основные этапы развития которой изучены недостаточно.

Целью работы. Изучить микротопографию и строение мышечной ткани, а также выявить закономерности ее взаиморасположения с железистой паренхимой в простате мальчиков второго периода детского возраста.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 12 простат групп мальчиков от 8 до 12 лет, погибших в результате случайных причин. Исследования выполнены на тотальных срезах органа. Используются общегистологические окраски (гематоксилином-эозином и галлюцианином-пикрофуксином по van Gieson). Коллагеновые, ретикулярные волокна и мышечную ткань окрашивали азокarmiном по Heidenhain, эластические волокна - фукселином по Hart. Подсчет соединительнотканых структур, гладкомышечных клеток и железистых компонентов проводился при помощи морфометрической сетки в каждом срезе в 10 полях зрения. На срезах подсчитывалось количество пересечений линий сетки, проходящих на волокна, гладкомышечные клетки и мышечные пучки. Все морфометрические измерения выполнялись при суммарном увеличении микроскопа $\times 480$. Полученные данные выражались в процентах. Вычислялась средняя арифметическая и ошибка средней арифметической.

Результаты и обсуждение. В течение второго периода детского возраста происходит незначительное увеличение размеров простаты. В начале периода ее форма остается близкой к шаровидной. К концу периода форма простаты все больше напоминает каштан, со значительным преобладанием поперечного размера. Рост органа происходит за счет всех тканевых компонентов органа. Но наиболее существенно в структуре простаты возрастает доля железистого эпителия. Увеличение поперечного размера органа обусловлено активным ростом небольших по размеру начальных отделов желез в нижнезадних и нижнебоковых долях, а также формированием переднемедиальных долек. Рост и распространение желез переднемедиальных долек в 8-12 лет происходит не только латерально от уретры, но и спереди от нее. В железах нижнезадних и нижнебоковых долек простаты этого возраста почти не выявляется секреторная активность. Позади уретры в семенном холмике располагаются самые крупные в этот период железы верхнемедиальных долек. Их начальные отделы выстланы высоким цилиндрическим эпителием и содержат секрет. В большинстве случаев, чаще к концу периода в железах этих долек содержались простатические тельца, которые, на наш взгляд, по происхождению являются сгустками секрета. Предположительно их образованию способствует наличие несоответствия между удельными объемами желез и гладкомышечных пучков, их окружающих. А также имеет место фактор слабой ориентированности этих пучков миоцитов и как следствие этого - нарушение оттока секрета из желез. В итоге к появлению сгустков приводит преобладание процессов продукции секрета над процессами эвакуации. Распространение желез переднемедиальных долек и медиального участка нижнезадней доли в передние отделы простаты сопровождается формированием вокруг них пучков миоцитов. При этом преобразуются и соединительнотканые структуры пучков. В них отмечается неравномерное нагрубание эластических волокон. Непосредственно в передней стенке мочеиспускательного канала также увеличивается количество миоцитов, их циркулярная к оси уретры ориентация. В течение второго периода детского возраста длина простаты увеличивается в основном за счет формирования вытянутой верхушки органа, в которой, преимущественно впереди уретры,

значительно возрастает количество как поперечнополосатых мышечных волокон, так и миоцитов. Увеличение передне-заднего размера простаты на уровне и краниальнее семенного холмика происходит как за счет “врастания” желез переднемедиальных долек, так и в связи с повышением количества поперечнополосатых мышечных волокон и миоцитов. Кпереди от желез переднемедиальных долек значительно увеличивается количество ориентированных пучков миоцитов. В части этих миоцитов выявляются признаки пролиферации. Железы, формирующиеся позади верхнемедиальной дольки простаты, в отличие от желез другой локализации, “запакованы” в пучки тонких, извитых коллагеновых волокон и миоцитов.

Выводы. Таким образом, в течение второго периода детского возраста (8-12 лет) в простате мальчиков, незначительное увеличение наружных размеров сопровождается существенными структурными преобразованиями. Быстрое нарастание удельного объема железистого эпителия и отставание роста мышечной ткани является характерным признаком данного возрастного периода.

В формирующихся мышечно-железистых комплексах долек простаты, железы которых имеют секреторную активность, пучки миоцитов не справляются с эвакуацией секрета из последних, что приводит к образованию простатических телец.

Литература:

1. Молочков, В. А. Хронический уретрогенный простатит / В. А. Молочков, И. И. Ильин. - М.: Медицина, 1998. - С. 7-20.
2. Савченко, Н. Е., Строцкий, А. В., Жлоба, П. П. Нехирургические методы лечения доброкачественной гиперплазии простаты, Минск, 1998 - 64 с.
3. McNeal, J. E. Anatomy of the prostatic urethra / J. E. McNeal, D. G. Bostwick // JAMA - 1984. - Vol. 251, № 7. - P. 890-891.
4. Symptomatic and asymptomatic benign prostatic hyperplasia: molecular differentiation by using microarrays / K. Prakash, G. Pirozzi, M. Elashoff et al. // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. - 2002. - Vol. 99, № 11 - P. 7598-7603.